



PERÚ

Ministerio del Ambiente

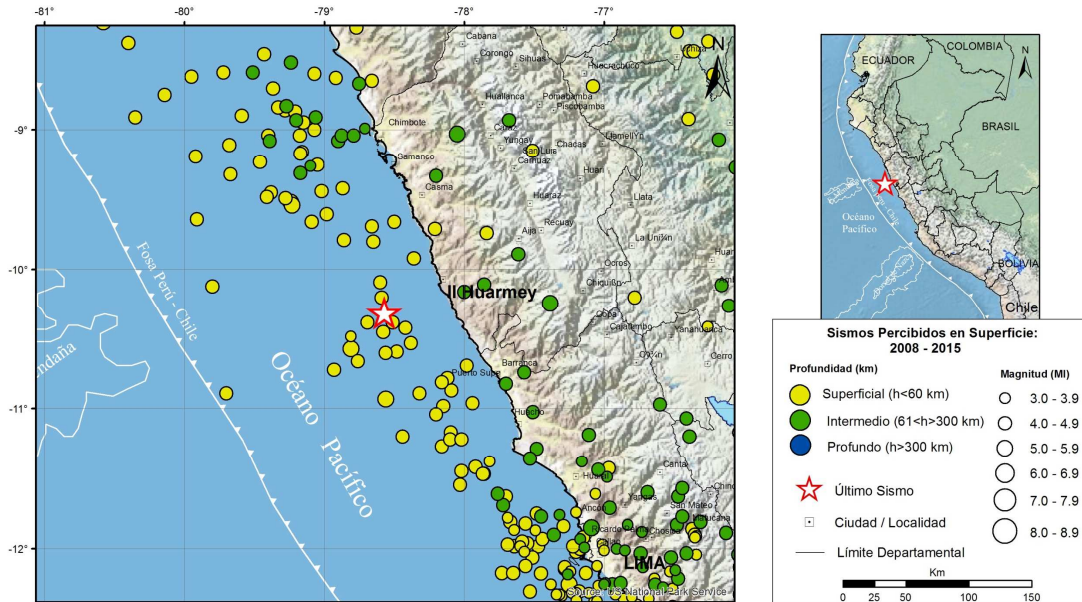
Instituto Geofísico del Perú

Dirección de Sismología



## BOLETÍN SÍSMICO N° 23 - 2015

Viernes 23 de enero del 2015, a las 01 horas – 52 minutos (Hora Local), se registró un sismo con los siguientes parámetros hipocentrales:



<b>Fecha (UTC)</b>	23 de enero, 2015	<i>Fecha/Hora, Tiempo Universal Coordinado</i>
<b>Hora Origen (UTC)</b>	06 h 52 min	
<b>Coordenadas del epicentro:</b> Latitud: Longitud:	-10.31° -78.57°	<i>ANCASH</i>
<b>Profundidad:</b>	36 km	<i>Profundidad Superficial</i>
<b>Magnitud:</b>	4.3 ML	<i>Magnitud Local</i>
<b>Referencia:</b>	54 km al SO de Huarmeda	<i>Huarmeda</i>
<b>Intensidad Máxima:</b>	II en Huarmeda	<i>Escala Mercalli Modificada</i>

**Epicentro:** Se toma como referencia la plaza de Armas de la ciudad y/o localidad

**Intensidad Máxima:** Corresponde a la localidad más cercana al epicentro.

### Mayor Información:

#### Dirección de Sismología:

[http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=es](http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1&lang=es)

#### Servicio Sismológico:

[http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=161&Itemid=164&lang=es](http://www.igp.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=161&Itemid=164&lang=es)

#### Información y consultas:

[hernando.tavera@igp.gob.pe](mailto:hernando.tavera@igp.gob.pe)





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Instituto  
Geofísico del Perú

Dirección  
de Sismología



**Intensidad:** *La intensidad es un índice de los efectos causados por un sismo en las viviendas, naturaleza y comportamiento de las personas. Este índice depende de las condiciones del terreno, la vulnerabilidad de las edificaciones y de la distancia epicentral. Para estandarizar los niveles de intensidad se utiliza la Escala Mercalli Modificada (MM).*

**II (MM):** *Sentido sólo por personas en reposo, especialmente si se encuentran en edificaciones con más de dos pisos. Vibraciones producidas por el paso de un camión.*

**Magnitud:** *La magnitud es un valor único y una medida cuantitativa de la energía liberada por el sismo. Teóricamente la magnitud no tiene límite superior, pero está limitada por la resistencia de las rocas a la ruptura y por la longitud de la misma sobre la falla.*

**ML:** *Magnitud local definida inicialmente por Richter en 1954. Para el Perú, ML es obtenida desde la magnitud Md (magnitud duración) utilizando la expresión  $Md = a \log(J) - b + cD$ ; donde **D** es la distancia epicentral y **a**, **b** y **c** son coeficientes ajustados para que Md corresponda a ML.*

**Mw:** *Nueva escala de magnitud denominada magnitud momento ( $Mw = 2/3 \log Mo - 10.7$ ) y fue desarrollada por H. Kanamori del Instituto CALTECH (EEUU). Define la cantidad de energía liberada por un sismo a partir del Momento Sísmico,  $Mo = \mu DA$ ; donde,  $\mu$  es la rigidez de la roca,  $D$  el desplazamiento promedio y  $A$ , es el área de ruptura.*

### **Hoy en la historia de los sismos de Perú:**

El 23 de Enero de 1905, a las 06:15 horas, ocurrió un fuerte sismo en el Cusco, a unos 42 km al Oeste, en Andahuaylillas, donde se desplomaron algunas viviendas, cuarteándose otras. En Anta y Urcos, el movimiento fue leve.

### **¿Sabía Usted que...?**

En el Perú, la actividad sísmica tiene tres fuertes de origen. 1) La función entre las placas de Nazca y Sudamericana (proceso de subducción), 2) La deformación cortical en continente (Fallas geológicas) y 3) la deformación interna de la placa de Nazca (oceánica) por debajo de la Cordillera Andina.

**Nota:** *Este Boletín lo genera la Dirección de Sismología cada vez que el Servicio Sismológico emite información de sismos percibidos en superficie por la población.*

Hernando Tavera  
Director de Sismología